

Relations industrielles Industrial Relations



Réflexions sur l'économie d'entreprise : Modèle des décisions améliorées

Some Thoughts on Managerial Economics : Model for Improving Decisions

Bertrand Belzile

Volume 22, numéro 3, 1967

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/027811ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/027811ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Résumé de l'article

L'auteur explore la possibilité d'effectuer le passage de la théorie micro-économique à la pratique des affaires. Après une brève critique de la théorie traditionnelle, il définit l'économie d'entreprise et propose un modèle économique opératoire de l'entreprise, soit le modèle des décisions améliorées.

Éditeur(s)

Département des relations industrielles de l'Université Laval

ISSN

0034-379X (imprimé)

1703-8138 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Belzile, B. (1967). Réflexions sur l'économie d'entreprise : Modèle des décisions améliorées. *Relations industrielles / Industrial Relations*, 22(3), 375–399.
<https://doi.org/10.7202/027811ar>

Tous droits réservés © Département des relations industrielles de l'Université Laval, 1967

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

é
rudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

Réflexions sur l'économie d'entreprise : modèle des décisions améliorées

Bertrand Belzile

L'auteur explore la possibilité d'effectuer le passage de la théorie micro-économique à la pratique des affaires. Après une brève critique de la théorie traditionnelle, il définit l'économie d'entreprise et propose un modèle économique opératoire de l'entreprise, soit le modèle des décisions améliorées.

Introduction

Ces réflexions s'adressent d'abord à ceux qui s'intéressent aux études économiques de l'entreprise et qui éprouvent une gêne plus ou moins grande à utiliser leurs connaissances en micro-économie: Comment concilier l'objectif de la maximisation du profit avec tous les autres qui semblent prévaloir dans la réalité? Comment obtenir les belles courbes de demande de la théorie? Comment connaître les divers éléments de coût pour chacun des nombreux produits d'une entreprise? Présentement, la difficulté de passer de la théorie à la pratique décourage plusieurs de ces spécialistes.

Ce malaise n'existe pas seulement chez les praticiens, mais également chez les théoriciens. Pour s'en convaincre, il suffit de référer à la célèbre controverse du marginalisme qui dure depuis plus de vingt ans et qui porte précisément sur la validité de la théorie économique traditionnelle de l'entreprise. La littérature des dernières années abonde d'ailleurs en volumes et surtout en articles de revues, les uns critiquant la théorie orthodoxe en mettant généralement en doute sa validité en tant que théorie de l'entreprise, les autres proposant des changements ou des théories nouvelles.

On sait que les architectes de cette théorie, pour ne mentionner que Cournot (1838), Marshall

BELZILE, BERTRAND, professeur, Département des Relations Industrielles, Université Laval.

(1890) et Chamberlin-Robinson (années 1930), accordaient un rôle plutôt passif à l'entrepreneur et considéraient quasi toutes puissantes les forces du marché, aussi bien des produits que des facteurs. Au contraire, depuis le début des années 1930, un nombre grandissant d'économistes reconnaissent à l'entrepreneur une liberté d'action très nette, en ce sens qu'il peut influencer de plus en plus le monde extérieur. Cleland¹ écrit même que le dirigeant a remplacé le marché comme élément clé. Mais on constate facilement à l'observation que c'est là passer d'un extrême à l'autre, puisque les forces du marché demeurent encore très puissantes généralement.

Quelle que soit la puissance relative exacte de chacun de ces deux éléments, il ne fait aucun doute que le dirigeant jouit d'une liberté de décision relativement grande (surtout à cause de sa faible information) et que du même coup il a besoin d'un éclairage nouveau pour la préparation de ses décisions. Malheureusement, rien de satisfaisant ne semble avoir été trouvé à date. D'après Nordquist² les critiques émettent des opinions très différentes sur les déficiences de la théorie et s'entendent très peu sur les changements à y apporter. Les dirigeants ont pourtant besoin d'un éclairage meilleur que celui dont ils disposent présentement.

Alors quoi? Doit-on rejeter complètement la micro-économie traditionnelle? Si oui, par quoi la remplacer? Si non, comment la rendre utilisable aux fins de la gestion scientifique? Le premier pas à franchir dans ces réflexions apparaît donc tout indiqué: discuter la validité du marginalisme orthodoxe.

Validité de la théorie traditionnelle

Cyert et March³ énoncent sept propositions qui explicitent le contenu essentiel de la théorie traditionnelle, sur lequel il existe, d'après eux, un consensus général. On peut en mentionner ici les trois suivantes:

(1) CLELAND, SHERRILL, « A Short Essay on a Managerial Theory of the Firm », dans *Linear Programming and the Theory of the Firm*, par Boulding et Spivey, the Macmillan Company, New York, 1960, p. 208.

(2) NORDQUIST, GERALD L., « The Breakup of the Maximization Principle », dans *The Quarterly Review of Economics and Business*, University of Illinois, Vol. 5, No. 3, 1965, p. 33.

(3) CYERT, RICHARD M. et MARCH, JAMES G., *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1963, p. 6.

- 1.— « A l'équilibre, le taux marginal de substitution entre deux produits (ou facteurs) est égal au rapport de leur prix.
- 2.—La productivité physique marginale d'un facteur relativement à un produit est égale au rapport de leur prix.
- 3.—La quantité produite d'un bien est déterminée de sorte que son coût marginal est égal à son prix. »

Dans le contexte de l'économie d'entreprise, il convient de ne retenir que l'aspect qualitatif des propositions précédentes, car on doit admettre l'impossibilité, pour la plupart des entreprises contemporaines, de quantifier les variables en cause de façon à appliquer intégralement ces principes fondamentaux. Par contre, chaque proposition constitue un idéal à atteindre et *qualifie* donc le sens et la direction de l'action à entreprendre. Autrement dit, la théorie ne s'applique pas comme telle à la gestion des affaires, mais elle doit l'inspirer largement.

Pour mieux définir le sujet, avant de le soumettre à la discussion, il convient de dégager quelques-unes des principales hypothèses implicites de la théorie. Cleland⁴ en a présenté et explicité cinq :

- 1.— « L'état *stationnaire* : les besoins, les ressources et la connaissance sont donnés et ne changent pas.
- 2.—L'*indépendance* : les besoins, les ressources et la connaissance sont indépendants les uns des autres et des actions de l'entreprise.
- 3.—La *motivation* : on suppose que les fins ou buts de l'entreprise sont la maximisation des revenus nets (ou profits).
- 4.—L'*information* : il existe un système efficace qui permet de recueillir et de communiquer l'information pertinente à l'entreprise et à l'intérieur de celle-ci.
- 5.—L'*organisation* : un processus relie entre elles les décisions et les actions des divers individus en termes de maximisation du but de l'entreprise. »

Il faut bien se rappeler ces hypothèses, puisque la plupart des critiques invalident le marginalisme orthodoxe prétextant la non-conformité des hypothèses avec la réalité.

L'ÉTAT STATIONNAIRE ET L'INDÉPENDANCE

Il est bien évident que les besoins, les ressources et l'état de la connaissance ne sont pas donnés une fois pour toutes pour l'entreprise,

(4) CLELAND, *op. cit.*, p. 208.

mais qu'ils *changent* avec le temps. De plus, on sait que les forces du marché ne dominent pas complètement l'entreprise mais que les deux *s'influencent* réciproquement.

LA MOTIVATION

Inutile d'épiloguer très longuement ici sur *l'objectif* du profit. Le dirigeant demeure un individu, même s'il accepte grosso modo le système de valeurs prévalant dans son entreprise. Sa motivation personnelle pourra donc s'opposer plus ou moins à celle de l'organisation. En effet, l'individu recherche avant tout la sécurité économique, sans négliger pour autant la quiétude psychologique, l'intérêt du travail, les chances de promotion, le prestige, le pouvoir, etc. Ceci devient d'autant plus vrai que la séparation s'accroît entre la direction et la propriété. De plus, avec le nombre grandissant de contraintes à respecter telles que les relations humaines, l'innovation, les besoins de financement, etc., il semble impossible de maximiser le profit au sens de la théorie. Il faut cependant reconnaître avec Goetz⁵ que le profit maximum constitue un dénominateur commun pour les divers objectifs de l'entreprise.

L'INFORMATION

Le critère de décision, dans le cadre du marginalisme orthodoxe, consiste à maximiser le profit en égalant le coût marginal au revenu marginal. Ceci implique que le dirigeant connaît l'ensemble des possibilités d'action qui s'offrent à lui: chaque point d'une courbe, de revenu ou de coût par exemple, représente un sous-ensemble de telles possibilités. Or, leur nombre est par définition infini, et partant impossible de les connaître toutes parfaitement bien. Le dirigeant ne pourra donc pas recourir au marginalisme orthodoxe au sens plein. Il devra pourtant s'efforcer de recueillir et d'utiliser toute l'information économique possible.

L'ORGANISATION

On a déjà vu que les architectes du marginalisme orthodoxe laissent à l'entreprise un rôle très passif. Ils ne la voyaient pas non plus comme une *organisation* au sens moderne, laquelle suppose un ensemble

(5) GOETZ, BILLY E., *Quantitative Methods: a survey and guide for managers*, McGraw-Hill Inc., 1965, p. 24.

d'individus reliés entre eux par un réseau de communication à travers lequel circule l'information utilisée dans la prise de décision, et dans laquelle organisation de nombreux conflits peuvent surgir entre divers agents, compromettant du même coup la collaboration nécessaire à une action concertée et efficace. C'est pourquoi on doit chercher à utiliser au mieux la théorie dans le processus décisionnel.

CRITIQUE GÉNÉRALE DE LA THÉORIE

On invalide donc plus ou moins la théorie traditionnelle dans la mesure où l'on rejette la conformité des hypothèses avec la réalité. On ne peut même pas dire que celle-ci soit à proprement parler une théorie de l'entreprise, puisqu'elle explique avant tout l'allocation des ressources sur le marché. Mais les dirigeants, eux, doivent prendre leurs décisions dans l'entreprise; ils ne peuvent pas considérer uniquement les forces du marché et partant, ils ont besoin d'un éclairage supplémentaire à celui de la théorie traditionnelle.

Aussi s'avère-t-il impérieux de rendre compte davantage de la réalité présente et de mieux éclairer les dirigeants. Il apparaît pourtant illusoire de rechercher une théorie substitut à la théorie traditionnelle car elle seule, en raison de son haut degré d'abstraction, s'avère capable de jeter un peu de lumière sur l'ensemble extrêmement complexe des décisions dans l'entreprise.

On peut reconnaître avec Nordquist⁶ deux courants distincts: certains auteurs tentent d'élaborer la théorie traditionnelle dans un cadre général de choix optimal, en remplaçant la maximisation du profit par celle d'une « constrained preference »; les autres cherchent à développer des modèles « process-oriented », à partir de l'observation du processus décisionnel prévalant dans la pratique des affaires. Il serait trop long d'énumérer ici toutes les réformes et théories proposées. Qu'il suffise de dire qu'aucune n'a encore reçu l'approbation générale et que, bien au contraire, les tentatives se multiplient et se différencient peut-être davantage.

Quoiqu'il en soit, le vrai problème économique consiste à allouer les ressources rares pour satisfaire les besoins illimités. La théorie traditionnelle y parviendra d'autant mieux qu'elle sera complétée par un

(6) NORDQUIST, *op. cit.*, p. 43.

modèle économique opératoire. Le système économique comprend les individus en tant que consommateurs et travailleurs, les entreprises en tant que producteurs des biens et des services et enfin l'Etat en tant que régulateur de l'activité des agents économiques, individus et entreprises. Le bien-être économique dépend largement du bon fonctionnement des parties de l'économie.

Il faut absolument admettre au départ la complexité illimitée du réel et partant la nécessité pour les dirigeants de suivre les principes fondamentaux du marginalisme orthodoxe. Il apparaît donc infructueux de vouloir refaire les fondements de la théorie traditionnelle de l'entreprise et, à l'instar des sciences physiques, de partir du particulier pour aller au général. Les dimensions d'une décision dans l'entreprise sont si difficiles à appréhender qu'il s'avère nécessaire, dans une première étape, de s'élever très haut au-dessus de la réalité, car les décisions doivent aider l'entreprise à se rapprocher autant que possible de l'idéal de la théorie. Puis, dans une deuxième étape, les dirigeants doivent recourir à un modèle qui tienne compte à la fois de la théorie et de la pratique.

Nécessité d'un modèle opératoire

Plus une théorie est abstraite, mieux elle explique l'essentiel d'un phénomène, par contre moins elle en éclaire le détail. C'est ce qui constitue à la fois sa force et sa faiblesse. La théorie traditionnelle fournit les grandes lignes d'action aux dirigeants, mais elle ne leur suffit pas dans les décisions concrètes.

On entend souvent dire que le marginalisme orthodoxe, s'appliquant à l'allocation des ressources dans le marché, éclaire peu les décisions des dirigeants d'entreprise.

Coase⁷ affirme pourtant que l'entreprise a remplacé le marché en le prolongeant et que sa principale raison d'être s'explique par le coût que les individus doivent payer pour y effectuer leurs transactions. Par ailleurs, Peter Drucker⁸ assigne comme défi principal à l'entrepreneur la découverte de nouvelles possibilités. On pourrait ainsi énoncer

(7) COASE, R.H., « The Nature of the Firm », *Economica*, New Series, Vol. IV (1937), pp. 386-405.

(8) DRUCKER, PETER, « La fonction d'entrepreneur dans l'entreprise économique », *Bulletin des Relations industrielles*, vol. 3, no 17, 6 mai 1965.

plusieurs autres opinions, toutes plus ou moins différentes les unes des autres. Tout en admettant que le dirigeant a partiellement remplacé le marché comme élément clé, au sens de Cleland, il n'est pas permis de passer d'un extrême à l'autre et de nier que les forces du marché influencent parfois très fortement les décisions des entreprises qui, après tout, achètent leurs facteurs de production sur le marché et y vendent également leurs produits.

Mais, fondamentalement, une telle discussion sur l'importance relative exacte du marché et du dirigeant ne conduit nulle part, puisque tout le monde reconnaît la prise de décision comme principale fonction du dirigeant. Et décision implique liberté d'action, i.e. choix d'une possibilité parmi plusieurs. Bien sûr, cette liberté s'exerce à l'intérieur de limites déterminées par le marché. Par exemple, le prix d'une certaine heure de travail varie entre \$2.00 et \$3.00. C'est pourquoi le dirigeant doit connaître le mécanisme des prix. Ainsi, il doit savoir qu'une augmentation du prix d'un produit tend à en réduire la demande.

Le dirigeant a donc besoin de connaître comment se fait l'allocation des ressources sur le marché. Il requiert aussi un modèle opératoire qui s'inspire des enseignements théoriques, bien sûr, mais qui colle en plus à la réalité de la gestion et plus particulièrement au processus décisionnel.

Essai de définition

On peut maintenant *tenter* de définir ainsi l'économie d'entreprise: un *modèle* du *choix optimal* des possibilités *retenues* par la direction et *évaluées* en termes de l'objectif *défini* par elle.

La *tentative* peut paraître osée, étant donnée que personne ne semble avoir encore défini l'économie d'entreprise. Cela est malheureux et explique peut-être en grande partie la confusion qui règne présentement dans le domaine. En effet, il s'avère probablement impossible de trouver deux volumes qui traitent du sujet de façon relativement semblable. A une extrémité de la gamme, on retrouve des volumes présentant des vulgarisations de la théorie traditionnelle. A l'autre extrémité, des auteurs expliquent des techniques ou méthodes de gestion partielle de l'entreprise. Bien entendu, il existe entre deux toutes sortes de contenus se rapprochant davantage tantôt de la théorie tantôt des techniques.

Le *modèle* constitue une représentation des relations entre les activités d'une entreprise et l'objectif qu'elle poursuit. Il simplifie des opérations complexes et en facilite donc la gestion, en établissant les principales relations significatives.

Tout le monde reconnaît le processus décisionnel comme la principale fonction de direction. De plus, les dirigeants doivent *optimiser les choix*, i. e. choisir les meilleures possibilités en regard de l'objectif préalablement défini.

Les dirigeants ne possédant pas la connaissance parfaite, il leur est impossible d'étudier l'ensemble des possibilités. Ils doivent plutôt en *retenir* quelque-unes qui paraissent les plus prometteuses.

Ils doivent également *évaluer* les conséquences des possibilités retenues pour faciliter le choix de la meilleure d'entre elles. Il y va de leur intérêt de quantifier chaque conséquence le mieux possible. Car la planification et le contrôle ne peuvent s'exercer efficacement qu'à la condition de pouvoir comparer les conséquences prévues d'une décision avec ses conséquences actuelles, méthode appelée gestion par les résultats (*management by results*). Bien sûr, l'évaluation des dernières peut présenter autant de difficultés que celle des premières. Mais au moins, l'effort d'évaluation amène les dirigeants à mieux préparer leurs décisions, contribuant ainsi à les rendre meilleures.

Finalement, la définition proposée fait ressortir l'idée que c'est aux dirigeants qu'il revient en dernier essor de *définir* l'objectif. En supposant toutefois que le dirigeant veuille se comporter rationnellement, on est conduit à accepter le profit maximum de longue période comme objectif de l'entreprise.

Modèle des décisions améliorées

Nous avons donc reconnu que la théorie traditionnelle offrait aux dirigeants un éclairage lointain mais nécessaire dans leurs décisions. D'où sa validité limitée en économie d'entreprise. Nous avons également admis la nécessité d'un modèle économique opératoire à l'usage des dirigeants. Il reste maintenant à expliquer en quoi consiste le modèle des décisions améliorées. Heureusement, tout le texte précédent en laisse probablement entrevoir l'essentiel.

En effet, devant la complexité immense de la gestion, on doit renoncer à appliquer la théorie directement et telle quelle, mais on constate du même coup la nécessité d'en suivre les grandes avenues. Il s'agit donc de passer convenablement de la théorie à la pratique. Nemmers⁹ écrit que les économistes sont présentement mal préparés, à la fin de leurs études, pour travailler dans le monde des affaires. Il préconise précisément un enseignement en économie d'entreprise (managerial economics), qui constitue un pont entre les deux rives, la théorie et la pratique. Il ne semble malheureusement pas exister encore de tel pont, pourtant si indispensable à la gestion. C'est ce que déplorait Scitovsky¹⁰ en parlant du « unbridged gulf », il y a déjà vingt-cinq ans. On peut probablement expliquer cette absence, en grande partie du moins, par la difficulté d'utiliser la théorie, celle-ci devant se ramener à un ensemble de propositions *qualitatives* qui ne se prêtent pas à la quantification. Il a d'ailleurs été question brièvement plus haut de l'aspect qualitatif de la théorie.

Quoi faire alors? Le dirigeant ne peut se permettre d'agir par intuition uniquement, pas plus qu'il ne peut s'en remettre seulement à l'analyse traditionnelle. La seule façon de sortir de l'impasse consiste probablement à trancher la question un peu à la manière du noeud gordien. On retrouve ainsi, après coup, d'un côté les propositions qualitatives de la théorie et de l'autre le processus décisionnel complexe de la gestion. Un modèle adéquat doit donc répondre le mieux possible à deux exigences fondamentales: se conformer à la théorie et coller à la pratique.

Tout le monde reconnaît le caractère complexe, aléatoire et généralement incertain de la gestion de l'entreprise. On ne pourra jamais appréhender toutes les dimensions de l'espace d'une décision, ni prédire l'avenir à proprement parler.

On est donc forcé de recourir à un modèle qui permette au moins *d'améliorer les décisions*. On peut l'expliquer en référant d'une part à la *définition des objectifs* de l'entreprise ou de ses dirigeants et d'autre part à l'*évaluation des possibilités* à choisir dans la poursuite de l'objectif défini par les dirigeants.

(9) NEMMERS, ERWIN ESSER, *Managerial Economics*, John Wiley & Sons Inc., 1964, p. VII.

(10) SCITOVSKY, TIBOR, « Recent Publications on Costs » *Accounting Review*, XVIII (1943), p. 72.

DÉFINITION DE L'OBJECTIF

La théorie traditionnelle ne retient que l'objectif de la maximisation du profit réalisée à l'égalité du coût marginal et du revenu marginal, en supposant la rationalité parfaite de l'entrepreneur-proprétaire. Ainsi, le profit ne peut être maximisé, au sens de la théorie, que si l'entrepreneur le désire pleinement et s'il possède une information complète sur l'ensemble des possibilités en termes de l'objectif du profit. Or, tout le monde nie la rationalité parfaite de l'entrepreneur et du même coup la possibilité de maximiser le profit à proprement parler.

Plusieurs auteurs ont donc proposé d'autres motifs particuliers poursuivis par l'entreprise tels que la maximisation du volume des ventes ou de la part du marché, le profit satisfaisant; les entreprises attachent une importance grandissante aux relations humaines et consacrent des sommes considérables à valoriser leur image dans le public; elles veulent survivre avant tout; elles cherchent au fond à maximiser l'utilité; etc.

Dans un tel cas, il faut d'une part supposer la volonté chez les dirigeants de se comporter de façon rationnelle, donc de vouloir maximiser le profit au sens de la théorie, d'autre part accepter que la pratique de la gestion éloigne forcément les dirigeants de l'idéal théorique. Cette démarche permet de supposer que les dirigeants visent le profit maximum en longue période, compte tenu de toute une série de contraintes telles que la survie de l'entreprise, la part du marché, le volume des ventes, la gamme des produits, la recherche et le développement, les relations humaines et publiques, etc...

Il apparaît toutefois très difficile de définir proprement le profit de façon à pouvoir le mesurer convenablement. Le concept comptable est le mieux connu et aussi le plus utilisé, en raison surtout de la possibilité d'en établir une mesure objective à partir de règles qui s'appliquent commodément à l'exploitation d'une entreprise. Quant au concept économique, il revêt une signification de beaucoup supérieure, mais l'aspect fortement subjectif de sa mesure en rend l'utilisation difficile et surtout très précaire pour la comparaison inter-firmes.

Il semble pourtant nécessaire de retenir le concept économique en économie d'entreprise. D'abord une brève définition s'impose: l'augmentation (la diminution) au cours d'une période de la valeur actuelle des recettes futures représente le profit (la perte) économique d'une entre-

prise. On retrouve ici un problème à peu près identique à celui du calcul de la rentabilité des investissements. On rejoint aussi l'idée de Peter Drucker ¹¹ à savoir que le défi majeur à relever pour l'entrepreneur consiste à découvrir de nouvelles possibilités et à les mettre en oeuvre. En effet, on décide d'investir une fois pour toutes. Mais la rentabilité d'une entreprise peut changer avec le temps. Le calcul de cette dernière fournit la mesure du profit économique en même temps que celle du succès des dirigeants à innover.

Quant à la longueur de la période, elle dépend principalement de la capacité de prévoir. Certaines entreprises peuvent se fier très bien à certaines prévisions portant sur cinq (5) ans, d'autres sur sept (7), et d'autres encore sur dix (10). Par exemple, on s'attend à ce que les dirigeants planifient plus précisément, avec une plus grande confiance et sur une période plus longue, les besoins en superficie de plancher que les ventes d'un produit particulier. De même, il est certainement plus facile d'estimer la demande du papier-journal que celle des chapeaux de femmes.

En fait, il n'apparaît pas rationnel pour les dirigeants de poursuivre un objectif de profit autre que *maximum à long terme*. Tout autre concept ne tend pas vers l'optimisation des décisions, car il existe alors une zone d'indétermination des choix. Ainsi, fixer comme objectif un profit satisfaisant revient à dire, soit que l'on agit irrationnellement en rejetant une possibilité supérieure à celle choisie en termes de profit maximum toutes choses étant égales par ailleurs, soit que l'on fait le choix optimal, en termes du profit le plus satisfaisant, étant donné l'information limitée disponible. Dans la deuxième alternative, le profit satisfaisant équivaut au profit maximum proposé ici. Ou, ce qui revient au fond à la même chose, les « satisfiers » parlent de profit satisfaisant en constatant l'impossibilité de maximiser le profit au sens de la théorie i.e. l'impossibilité de connaître toutes les possibilités et de les évaluer en regard de l'objectif ultime et des contraintes.

De plus, on entend souvent parler de décisions optimales en termes de deux objectifs, par exemple l'un de courte période et l'autre de longue période. Pourtant, de même que pas plus d'un critère ne peut servir à une classification d'un ensemble d'objets, ainsi une possibilité ne peut pas être évaluée en fonction de plus d'un objectif. La logique nous

(11) DRUCKER, *op. cit.*, p. 5.

amenant à gérer, i.e. à prévoir, d'abord en longue période, on ne peut donc pas parler d'objectif de courte période. Dans ce dernier cas, il s'agit plutôt d'une prévision que l'on retrouve généralement dans un budget. Dire que l'on fixe le volume des ventes pour l'année suivante à un tel montant, ne signifie nullement que c'est là la motivation principale de l'entreprise. De même en est-il pour toutes les autres prévisions du genre. Toutefois, il est certes souhaitable et parfois même indispensable, d'évaluer certaines possibilités en termes de prévisions budgétaires particulières, mais ceci n'élimine pas la nécessité de le faire en fonction d'un objectif unique.

EVALUATION DES POSSIBILITÉS

Après avoir reconnu que les dirigeants cherchaient à maximiser la valeur économique de leur entreprise à tout moment, ou, ce qui revient au même, à maximiser le profit économique pour une période donnée, il reste maintenant à examiner un peu comment évaluer les possibilités en regard de ces critères.

Il est évident que la valeur aux livres de l'actif total d'une entreprise s'éloigne plus ou moins de sa valeur économique. De même en est-il pour le profit comptable et le profit économique. Par exemple, les engagements économiques faits par une entreprise, en vue d'améliorer ses relations humaines peuvent en augmenter considérablement la rentabilité dans les périodes futures. Ceci vaut également dans plusieurs autres segments tels que la publicité, les relations publiques, la recherche et le développement, etc. Par ailleurs, les dépenses d'exploitation ordinaire, telle l'utilisation du matériel dans la fabrication des produits, génèrent les revenus de la période courante, mais n'accroissent pas directement comme telles le profit potentiel des périodes ultérieures.

C'est pourquoi il apparaît nécessaire de tenter d'évaluer les possibilités d'action en terme économique, même si l'on sait impossible de les mesurer exactement et avec certitude. La difficulté de la tâche ne doit pas dicter une autre conduite. C'est ici que le titre du modèle proposé prend tout son sens. En effet, la complexité du réel est telle que personne ne peut jamais appréhender toutes les dimensions d'une possibilité d'action. Les dirigeants doivent cependant s'efforcer d'améliorer leurs décisions, en recourant toujours davantage aux techniques (mathématiques) d'optimisation. Pour s'en convaincre, il suffit de regarder

le contenu de la plupart des nombreux volumes récemment parus en économie d'entreprise.

Heureusement, il n'est pas nécessaire, ni même possible dans l'état actuel des connaissances, de mesurer au sens strict la valeur présente des recettes futures de chacune des possibilités retenues pour fins d'analyse. Car, le dirigeant ne retient que les possibilités qui lui paraissent acceptables, i.e. celles dont la valeur présente égale ou excède l'engagement économique respectif. Dès lors, il suffit de tenter d'appréhender au mieux les multiples dimensions des possibilités retenues, afin de pouvoir ensuite les ordonner et enfin effectuer le choix optimal.

En économie d'entreprise, toute possibilité doit se ramener en termes de coût et de revenu. On distingue habituellement les dépenses courantes et les dépenses de capital, ces dernières se confondant avec les investissements. Cette distinction, d'abord d'origine comptable, ne revêt aucune signification économique. En effet, tout engagement économique, ou utilisation de ressources, pour la période courante ou pour des périodes futures, doit être mesuré en regard de la valeur présente des recettes futures qu'il génère.

Il faut quand même signaler que la plupart des dépenses courantes, au sens comptable, génèrent des revenus et par conséquent un profit (ou une perte) que l'on peut égaler au profit économique, pour les fins de la gestion pratique. Ceci provient du fait que la dépense courante telle que la définit le comptable ne génère de revenu que pendant la même période.

L'intérêt de cette approximation, pour ne pas dire égalité, réside de toute évidence dans la possibilité d'utiliser en économie d'entreprise les méthodes modernes de gestion comptable.¹² En même temps, l'économiste d'entreprise réduit considérablement le nombre des possibilités devant être évaluées par des méthodes nouvelles et parfois difficiles. Les principales dont le comptable ne peut pas convenablement s'occuper, présentement du moins, se rapportent aux investissements proprement dits, à la recherche et au développement, aux relations publiques et humaines, à la publicité, etc. On peut attribuer

(12) Il faut référer ici, par exemple, à la méthode du Direct Costing telle que présentée par Gérard de Bodt dans *Direct Costing et programmation économique de l'entreprise à produits multiples*, Dunod, Paris, 1964.

à ces types de possibilités deux caractéristiques communes: d'abord un degré plus ou moins fort d'incertitude quant aux résultats qui s'échelonnent sur plusieurs années et ensuite un réseau plus ou moins complexe de relations entre les diverses possibilités.

Les effets d'une décision s'exercent aussi bien dans l'espace que dans le temps, à l'intérieur d'une entreprise comme dans un groupe d'entreprises. On ne connaîtra jamais parfaitement bien de tels effets, de sorte que l'on devra continuellement éloigner les frontières de la connaissance; d'autant plus que les techniques d'optimisation ne peuvent généralement pas s'appliquer directement sans adaptation préalable à chaque problème de décision spécifique. Ceci implique du même coup que les dirigeants et surtout les autres spécialistes de l'entreprise doivent posséder une formation mathématique relativement poussée qui les habilite à utiliser ces techniques avec le plus grand profit possible.

De plus, les spécialistes devront probablement toujours évaluer les possibilités en regard de sous-objectifs; il reviendra aux dirigeants en dernier essor de choisir la possibilité optimale en termes du profit économique. Autrement dit, les techniques ne peuvent généralement conduire qu'à une sous-optimisation; mais les dirigeants, eux doivent faire davantage, i. e. optimiser. Les spécialistes de l'entreprise doivent se contenter de suggérer des choix ou de prendre des décisions de routine; c'est aux dirigeants qu'il revient de faire la synthèse en tentant d'appréhender au mieux les dimensions d'une décision en termes de l'objectif ultime.

L'objection principale au modèle quantifié consiste dans l'impossibilité d'appréhender toutes les dimensions de la réalité et surtout d'en mesurer convenablement plusieurs d'entre elles. Mais là n'est pas le vrai problème. Car, au point de départ, personne ne peut nier cette impossibilité: c'est l'évidence même. Mais est-ce à dire que le dirigeant d'entreprise, comme d'ailleurs toute personne qui prépare une décision, peut s'en remettre uniquement à son intuition? Il apparaît indéniable que cette façon de faire a de moins en moins droit de cité et qu'elle cède rapidement la place à la méthode scientifique. C'est ainsi que le modèle des décisions améliorées consiste à évaluer au mieux un nombre raisonnable de possibilités en termes du profit économique conduisant par conséquent au choix optimal.

Conclusion

Le modèle des décisions améliorées se veut d'abord un cadre général dans lequel puissent se situer les décisions de l'entreprise. On doit certes étudier des problèmes spécifiques, telle la gestion des stocks, en utilisant des techniques de gestion partielle, mais les solutions proposées doivent s'incorporer au modèle global.

Un effort particulier doit être fait dans le but de mieux définir l'objectif et les sous-objectifs de l'entreprise et de quantifier davantage les moyens de les atteindre, tout en étant très conscient qu'elle se présente comme un système au sens cybernétique et que dès lors on doit attacher une importance grandissante aux mécanismes de régulation et de contrôle.

Nous sommes donc en accord avec Lesourne¹³ qui prévoit l'évolution des études économiques dans les deux voies suivantes:

- « Les critères seront plus riches et s'adapteront davantage à la situation réelle de l'entreprise.
- L'effort de mesure sera plus intense et permettra d'accroître le domaine du quantitatif. »

SOME THOUGHTS ON MANAGERIAL ECONOMICS : MODEL FOR IMPROVING DECISIONS

INTRODUCTION

This paper has been especially written for those interested in the economic studies of the firm and who are more or less embarrassed in using their knowledge in micro-economics: How could one conciliate profit maximization with all other objectives apparently prevailing in practice? How could one obtain the nice theoretical demand curves? How could one know the different cost elements for each of the many products of a firm? Actually, those specialists are quite discouraged by the difficulties met in the passage from theory to practice.

This uneasiness also exists for the theoreticians. To prove it, let us recall the famous controversy on marginalism which, for more than twenty years now, ques-

(13) LESOURNE, J., *Du bon usage de l'étude économique dans l'entreprise*, Collection Recherche et Décision, Dunod, Paris, 1966, p. 156.

tioned the validity of the traditional economic theory. There has been much literature on this subject for the last few years both in books and magazine articles. Some of them criticize the orthodox theory by doubting of its validity as a firm theory while others propose changes or new theories.

It is known that the founders of this theory, to mention only Cournot (1838), Marshall (1890) and Chamberlin-Robinson (in the thirties), assigned to the entrepreneur a rather passive role and considered almost almighty the market forces for the factors and the products. On the contrary, since the beginning of the thirties, an increasing number of economists admit that the entrepreneur has great freedom of action i.e. he can more and more influence the external world. Cleland¹ even writes that « the manager would be substituted for the market as the key element ». But one can note by simple observation that this is passing from one extreme to the other since market forces still remain generally very powerful.

Whatever is the exact relative power of each of those two elements, there is no doubt that the manager possesses a relatively large freedom of decision (especially because of his lack of information) and consequently he needs a new kind of operational framework to prepare his decisions.

Unfortunately nothing satisfying seems to be yet found. Nordquist² notes that « among the critics there are wide differences as to what is wrong with the theory and little agreement on what should be done ». Managers nevertheless need a better approach than the one they presently have.

Does this imply that traditional micro-economics should be discarded? If so, what should replace it? If not, how could it be made more useful for scientific management? The first step to make seems quite indicated: to discuss the validity of the orthodox marginalism.

THE VALIDITY OF THE TRADITIONAL THEORY

Cyert and March³ state seven propositions which explain the essential content of the traditional theory on which they think that there is a general consensus. Let us mention here the three following:

- « 1. — At equilibrium, the marginal rate of substitution between two products, or between two factors, is equal to the ratio of their prices.
2. — The marginal physical productivity of a factor with respect to a product is equal to their price ratio.
3. — The quantity of a good produced is selected so that its marginal cost is equal to its price ».

(1) CLELAND, SHERRILL, « A Short Essay on a Managerial Theory of the Firm », in *Linear Programming and the Theory of the Firm*, by Boulding et Spivey, the Macmillan Company, New York, 1960, p. 208.

(2) NORDQUIST, GERALD L., « The Breakup of the Maximization Principle », in *The Quarterly Review of Economics and Business*, University of Illinois, Vol. 5, No. 3, 1965, p. 33.

(3) CYERT, RICHARD M. and MARCH, JAMES G., *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1963, p. 6.

In the context of managerial economics, it is advisable to retain only the qualitative aspect of the preceding propositions, for one must admit that it is impossible in most of our existing firms to quantify the variables involved so to entirely apply those basic principles. On the other hand each proposition describes an ideal to reach and characterizes the way and direction of the action to undertake. To put it another way, theory does not aim at the business administration as such but must inspire it largely.

To bring the subject in proper focus, before submitting it to discussion, it is convenient to recall some of the main implicit assumptions of the theory. Cleland⁴ has presented and explained five of them:

- « 1. — *The stationary assumption* — it assumes that wants, resources and the body of knowledge are given and unchanging.
2. — *The independence assumption* — it assumes that wants, resources and the body of knowledge are independent of one another and of the actions of the firm.
3. — *The motivational assumption* — the purposes or goals of the firm are assumed to be maximizing of net benefits (or profits).
4. — *The informational assumption* — it assumes that there is a well-organized system for the acquisition and dissemination of relevant information to the firm and within the firm, whether this be concerning technical processes, human relations, the markets for products and raw material or facilities for production.
5. — *The organizational assumption* — it assumes a process for decision and actions of various individuals are related to one another in terms of maximizing purpose of the firm ».

One must recall those assumptions, since most of critics invalidate orthodox marginalism pleading the non-conformity of these hypotheses with reality.

Two assumptions: Stationary and Independence

It is quite evident that wants, resources and the body of knowledge are not given once and for all for the firm but they *change* with time. It is also known that market forces do not entirely dominate the firm but that they *influence* one another.

Motivation

It is useless here to dissert for a long time on the purpose of profit. The manager remains an individual even if he roughly accepts the value system prevailing in the firm. It is thus possible to see his own motivation more or less in opposition to the one of the organization. In fact, the individual first reaches for economical security, without neglecting psychological quietude, interest for work, chances for promotion prestige, power, etc. This becomes more and more obvious with the increasing separation of ownership from control. In addition to this, given the growing number of constraints to reckon with such as human relations, innovation, financing needs, etc., it seems impossible to maximize profit in the

(4) CLELAND, op. cit. p. 208.

sense of the theory. We must however admit with Goetz⁵ that profit maximization constitutes a common denominator serving the many goals of the firm.

Information

The decision criterion, in the case of orthodox marginalism, consists of maximizing profit by equating the marginal cost to the marginal revenue. This implies that the manager knows all the alternatives opened to him: each point on a demand or cost curve, for instance, represents a subset of such alternatives. Their number being infinite, it is then impossible to know all of them perfectly. Therefore the manager will not be able to rely on conventional marginalism in its full sense. However he will have to collect and use all the economic information possible to gather.

Organization

We have mentioned that the founders of conventional marginalism gave the firm a very passive role. They did not consider it either as an organization, in its modern sense, which supposes that the interrelationships between individuals and groups are established by a communication channel through which flows all the information used in the decision making process. In this organization many conflicts may arise between the different parties thus hampering the collaboration necessary for an adequate and efficient action. That is why an effort must be made to use theory in the best possible manner in the decision making process.

General Criticism of the Theory

The traditional theory is more or less invalidated on the basis of an inconsistency between the assumptions and the reality. One cannot even say that this theory is strictly speaking a theory of the firm since it explains in the first place the allocation of resources on the market. But managers must make their decisions in the firm: they cannot only consider market forces and consequently they need a supplementary framework to the one laid down in the traditional theory.

It is thus urgent to give a better account of the actual reality and to offer better guidance to the managers. However it seems utopic to search for a substitute theory for the traditional one since, because of its high degree of abstraction, it has shed some light on the extremely complex decision process of the firm.

It can be noted with Nordquist⁶ that « two identifiable streams of activity seem to be emerging: the first, at least in precedence, involves an elaboration of the traditional theory into a general framework of optimal choice wherein the assumption of profit maximization is replaced by constrained preference maximization. The second approach seeks to develop process-oriented models of the firm, based upon close observation of actual decision behavior in real business setting ». It would be too long to enumerate here all the proposed reforms and

(5) GOETZ, BILLY E., *Quantitative Methods: a survey and guide for managers*, McGraw-Hill Inc., 1965, p. 24.

(6) NORDQUIST, op. cit. p. 43.

theories. It is sufficient to say that none of them has yet received general approbation and that, on the contrary the attempts are multiplied and perhaps more diversified.

Anyhow, the real economic problem consists of allocating scarce resources in order to satisfy unlimited needs. The traditional theory will hit that target the more it will be completed by an operational economic model. The economic system considers the individuals as consumers and workers, firms as producers of goods and services, and finally the government as the regulator of the activity of the economic agents, individuals and firms. The economic welfare depends largely upon the good functioning of the different parts of the economy.

One must admit at the beginning the unlimited complexity of reality and consequently the necessity for the managers to follow the fundamental principles of conventional marginalism. The desire of rebuilding the foundations of the traditional firm theory and, like physical sciences, to want to go from the particular to the general seems unfruitful. The dimensions of a decision in the firm being quite difficult to apprehend, it is necessary, in a first step, to go far above reality because decisions must help the firm to come nearer and nearer to the theoretical ideal. In a second step, the managers must turn to a model which considers at the same time theory and practice.

NECESSITY FOR AN OPERATIONAL MODEL

The more abstract is a theory, the better it explains the essential of a phenomena and on the other hand the less it explains the detail of it. That is at the same time its force and weakness. The traditional theory gives the managers the main guide lines but is not sufficient for their concrete decisions.

It is often said that conventional marginalism, concerning the allocation of resources on a market, does not help much the managers in their decisions.

Coase⁷ states however that « the firm is the supersession of the price mechanism » and that « the main reason why it is profitable to establish a firm would seem to be that there is a cost of using the price mechanism ». On the other hand, Peter Drucker⁸ defines the main challenge of the entrepreneur as being the discovery of new possibilities. We could also state many other opinions all more or less different as the other. Admitting that the manager partially substituted the market as the key element, following the idea of Cleland, it is not allowed to go from one extreme to the other and deny that the market forces influence sometimes very much the decisions of the firms which, after all, buy the factors of production and also sell their products on the market.

But fundamentally such a discussion on the exact relative importance of the market and of the manager leads nowhere since everybody recognizes decision making as the main function of the manager, and decision implies freedom of action

(7) COASE, R.H., « The Nature of the Firm », *Economica*, New Series, Vol. IV (1937), pp. 386-405.

(8) DRUCKER, PETER, « La fonction d'entrepreneur dans l'entreprise économique », *Bulletin des Relations Industrielles*, Vol. 3, No. 17, May 6, 1965, p. 5.

i.e. the choice of an alternative among many. It is sure that this liberty is active within the limits determined by the market. For example, the price of a certain hour of work goes from \$2.00 to \$3.00. That is why the manager must know the price mechanism. He must thus know that an increase in the price of a product leads to a fall in its demand.

Therefore the manager needs to know how the allocation of resources on the market is done. He also needs an operational model which can be drawn from theoretical teachings but which sticks to the managerial reality and more particularly to the decision making process.

ESSAY OF DEFINITION

It is now possible to formulate a *tentative* definition of managerial economics: a *model* of *optimal* choice among the alternatives *considered* by the managers and *evaluated* in terms of the objective that they themselves *define*.

The *attempt* may seem ventured at a time when nobody has yet defined managerial economics. This is unfortunate and perhaps explains greatly the confusion which presently exists in this field. In fact it is almost impossible to find two books dealing with the subject and using the same terms of reference. On the one hand, one will find works presenting popularization of the traditional theory, while on the other hand some authors explain techniques and methods in one or more specific areas of management.

The *model* is an attempt to represent the links between the activities and the objective of a firm. It simplifies complex operations thus facilitating its management by establishing the main significant relations.

Everybody considers the decision process as being the main function of an executive. Moreover, managers must *optimize* their choice i.e. choose the best alternatives conducive to the achievement of the objective previously defined.

Considering the fact that managers do not have perfect knowledge, it is impossible for them to inventory all the alternatives. They will rather study a few of them which seem to be the most promising.

They must also *evaluate* the effects of the alternatives kept for study in order to facilitate the choice of the best one. It is in their interest to quantify each outcome the best they can. For planning and control to be efficient, they must compare the forecasted outcomes of a decision with its actual results: this method is called management by results. For sure the evaluation of the latter may present as many difficulties as the former. But at least the effort of evaluation leads the managers to a better preparation of their decisions, thus contributing to their improvement.

Finally, the proposed definition implies that it is the responsibility of the manager to finally *define* the objective. However, if one assumes a rational behavior on the part of the manager, he is led to accept long-run maximization as the objective of the firm.

MODEL FOR IMPROVING DECISIONS

So far, it has been argued that the traditional theory offered the manager a weak help but a necessary one for their decisions, thus showing its limited validity in managerial economics. The necessity of an operational model that can be useful to the managers was also pointed out. The model for improving decisions must now be explained. Fortunately, what has been said earlier probably foresees the essential.

In fact, faced with the great complexity of management, one must give up the direct application of the theory as such; but one notes at the same time the necessity of following its main guide-lines.

One must therefore pass suitably from theory to practice. Nemmers⁹ writes « that the typical college graduate with major in economics is, unfortunately, ill-equipped to go into business after graduation ». He proposes precisely the teaching of managerial economics which would serve as a bridge between theory and practice. Unfortunately this bridge does not exist. That is what Scitovsky¹⁰ deplored when he spoke of the « unbridged gulf » twenty five years ago. One could probably explain its absence by the difficulty to use theory which finally leads to a set of qualitative propositions not quantifiable. The qualitative aspect of theory was mentioned in the preceding pages.

What shall be done then? The manager cannot act only by intuition or with confidence to the traditional analysis. The only way to get out of the deadlock is to settle the question a little to the manner of the Gordian knot. We thus find afterwards on one side the qualitative propositions of the theory and on the other side the complex decision making process involved in the task of managing. An adequate model must fulfill in the best manner possible two fundamental requirements: to conform to theory and stick to reality.

Everyone recognizes the complex, aleatory and generally uncertain character of firm management. One will never be able to apprehend all the dimensions of a decision neither will be able to predict the future so to speak.

Therefore we must turn to a model which offers some chances of improving decisions. We could explain it by referring on the one hand to the definition of the firm or managers' *objective* and on the other hand to the *evaluation of alternatives to choose in the search for the objective defined by the managers*.

Definition of the Objective

The traditional theory only sets forth the purpose of profit maximization, obtained by equating marginal cost and marginal revenue, supposing the perfect rationality of the entrepreneur-owner. The profit could thus be maximized in a

(9) NEMMERS, ERWIN ESSER, *Managerial Economics*, John Wiley & Sons Inc., 1964, p. VII.

(10) SCITOVSKY, TIBOR, « Recent Publications on Costs », *Accounting Review*, XVIII (1943), p. 72.

theoretical sense only if the entrepreneur fully desires it and if he possesses a complete information of all the alternatives in terms of the profit objective. Hence everybody denies the possibility of profit maximization.

Many authors proposed other particular purposes aimed at by the firm such as the maximization of the sales volume or the share of the market, the satisfying profit; the firms give an increasing importance to human relations and assign large sums of money to valorize their image in the public; above all, they want to survive and maximize utility.

In such a case, it is necessary to suppose, on one hand, a certain willingness on the part of the managers to act rationally thus striving for profit maximization in the theoretical sense and, on another hand, to accept that the practice of management inevitably keeps managers away from the theoretical ideal. This process allows one to suppose that managers search for maximum profit on the long period taking into account a long series of constraints such as the survival of the firm, the share of the market, the sales volume, the variety of products, research and development, human and public relations, etc...

However, it seems quite difficult to define profit in a way that it could be properly measured. The accounting concept is one of the best known and the most used especially because of its possibility to measure profit objectively against rules which are conveniently applied to the exploitation of a firm. The economic concept has a much more superior significance but its use is difficult and very precarious when interfirm comparisons are made because of the strongly subjective content of its measure.

It seems however necessary to keep the economic concept in mind in managerial economics. First, let us say that a workable definition is in order: the increase (or decrease) of the present value of future receipts during a given period represents the *economic profit (or loss)* of a firm. We meet here just about the same problem as the one found when figuring out the profitability of investments. We finally get to the same idea of Peter Drucker¹¹ i.e. that the major challenge for the entrepreneur consists in finding and using new possibilities. In fact it is a matter of deciding to invest once and for all. But the profitability of a firm can change with time. The calculation of this profitability gives at the same time the measure of the economic profit and of the success of managers to innovate.

Concerning the length of the period, it depends mainly upon the capacity of forecasting. Certain firms can trust certain predictions of five years, others of seven years and others of ten years. For example, we agree on the fact that managers plan more precisely, with greater confidence and on a longer period the needs of floor area than the sales of a particular product. On the same manner it is surely easier to estimate the demand for newspaper than for women's hat.

In fact it does not seem rational for the manager to pursue another profit objective than a maximum one over a long period. Any other concept does not

(11) DRUCKER, op. cit. p. 5.

tend toward the optimization of decisions for there exists then an area of indetermination in the choices. So, to fix as objective a satisfying profit has two meanings: either one acts irrationally in rejecting the best alternative in terms of profit, *ceteris paribus*; or one makes the optimal choice in terms of the most satisfying profit, given the limited information available. In this latter sense, the satisfying profit is the same thing as the maximum profit hereby proposed. In other words, the satisfiers' school speaks of satisfying profit when considering the impossibility of maximizing profit in the theoretical sense i.e. the impossibility to be aware of all the alternatives and to evaluate them in terms of the final objective.

In addition to this, it is often said that optimal decisions are made in terms of two objectives, the short and the long period for example. However, when one wants to classify a group of objects, he would use only one criterion; also he should do the same thing when measuring an alternative against an objective. In the logics of managing which implies foreseeing in the long run, it seems to be impossible to speak of short-run objective which in this case, appears more like a budgetary forecast. To say that a sales volume is determined for the following year in a given amount can not be construed as being the main motivation of the firm. However it is the same thing for all the other forecasts of the same kind. However it is surely desirable and even sometimes necessary to evaluate certain alternatives in terms of particular budgetary forecasts; but this does not eliminate the necessity of doing so in function of a unique objective.

Evaluation of Alternatives

Once it is agreed that managers always seek to maximize the economic value of their firm at any time, or to put it another way, want to maximize the economic profit for a given period, we must now examine how to evaluate the alternatives in relation to those criteria.

It is obvious that the book value of the total assets of a firm is most of the time different from its economic value. The same remark applies to the accounting versus economic profit. For example, the economic commitment of a firm in order to improve its human relations can considerably increase the profitability for the future periods. The same reasoning also applies to publicity, public relations, research and development etc. On the other hand the current operations expenses, such as the material employed in the manufacturing of products, generate the revenues of the present period but do not directly increase as such the potential profit of future periods.

That is why it seems necessary to make an effort to evaluate the alternatives in economic terms, even if we know that it is impossible to measure them exactly and with certainty. The difficulty of the job must not dictate another behavior. It is here that the title of the proposed model takes its full meaning. As a matter of fact, the complexity of reality is such that nobody can apprehend all the dimensions of an alternative. The managers must however try to improve their decisions by resorting to (mathematical) optimization techniques. One has just to look to the content of most of the recent books on managerial economics in order to be convinced of this requirement.

Fortunately it is not necessary, and even not possible in actual state of knowledge, to measure the present value of the future receipts of each alternative kept for analysis. In fact, the manager only keeps in mind alternatives which seem to be acceptable i.e. those whose present value is equal to or exceeds the respective economic commitment. It is sufficient to tempt to apprehend in the best possible manner the many dimensions of the kept alternatives in order to be able to arrange them in order and make the optimal choice.

In managerial economics, alternatives must be considered in terms of cost and revenue. One usually distinguishes current expenses from capital expenses, the latter being similar to investment. This *distinction*, primarily of accounting origin, does not have any economic meaning. In fact, any economic commitment, or use of resources, for the present or future periods, must be measured in relation to the present value of future receipts thus generated.

We must also say that most of current expenses, in the accounting sense of the word, generate revenues and consequently a profit (loss) that could be equalized to the economic profit for the purposes of actual management. This is due to the fact that the current expense, as defined by the accountant, generates a revenue only during the same period.

The interest of this approximation, not to say equality, rests in the possibility of using modern methods of accounting management in managerial economics¹². At the same time the managerial economist considerably reduces the number of alternatives to be evaluated by new and sometimes difficult methods. The main alternatives which cannot be conveniently handled for the present time by the accountant are those regarding investments, research and development, public and human relations, publicity, etc. One could give to these types of alternatives two common characteristics: in the first place a more or less high degree of uncertainty regarding the results forecasted for many years, and in the second place a more or less complex flow or relationships between the different alternatives.

The impact of a decision is as much in space than in time, within a firm or within a group of firms. One will never perfectly know such impact: that is why we will have to continually enlarge the frontiers of knowledge. Another reason for this is the fact that optimization techniques cannot generally be directly applied to each specific problem of decision without a previous adaptation. This implies at the same time that managers and other specialists of the firm must have better knowledge of mathematics which enables them to use these techniques with the best possible result.

In addition to this, specialists will probably always have to evaluate the alternatives in relation to sub-objectives. But the managers will have to choose in last resort the optimal alternative in terms of economic profit. In other words, techniques can only lead to a sub-optimization but the managers must do more

(12) One must refer, for instance, to the Direct Costing method as exposed by Gérard de Bodt in *Direct Costing et programmation économique de l'entreprise à produits multiples*, Dunod, Paris, 1964.

i.e. optimize. Firm specialists must only suggest choices or make routine decisions ; the managers have the responsibility of doing the synthesis in tempting to apprehend in the best way possible the dimensions of a decision in terms of the final objective.

The main objection to the quantified model lies in the impossibility of apprehending the dimensions of reality and especially to measure some of them. But this is not the real problem. For, at the starting point, nobody can deny this impossibility : it is the evidence. But does this imply that the firm manager, or anyone who prepares a decision, can trust his intuition ? It seems undeniable that this way of behavior is less and less appropriate and that the scientific method rapidly takes over. That is how the model for improving decisions consists of evaluating in the best manner a reasonable number of alternatives in terms of economic profit leading to an optimal choice.

CONCLUSION

The model for improving decisions is in the first place a general frame in which the decisions of the firm could be laid down. We must study specific problems, such as stock management, in using techniques in one particular area of management, but the proposed solutions must be incorporated in the global model.

A particular effort must be done in order to come out which a better definition of the objective and sub-objectives of the firm and to quantify the means to achieve them, while realizing that the firm constitutes a system in the cybernetic sense and that we must then give an increasing importance to the control and regulation mechanisms.

We agree with Lesourne¹³ who predicts the evolution of economic studies in the two following ways :

- « Les critères seront plus riches et s'adapteront davantage à la situation réelle de l'entreprise.
- L'effort de mesure sera plus intense et permettra d'accroître le domaine du quantitatif ».

(13) LESOURNE, J., *Du bon usage de l'étude économique dans l'entreprise*, Collection Recherche et Décision, Dunod, Paris, 1966, p. 156.